

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



JAPAN PATENT OFFICE

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: March 3, 2003

Application Number: JP 2003-055257

Applicant(s): CANON KABUSHIKI KAISHA

Dated this 15th day of March 2004

Commissioner,
Japan Patent Office

Yasuo IMAI (Seal)

Certificate Issuance No. 2004-3020387

Appln. No. 10/784,950
Filed: February 25, 2004
Inv.: Daisaku Kamiya, et al.
Title: Sheet Stacking/Aligning Apparatus, Sheet Handling Apparatus,
And Image Forming Apparatus

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日 2003年 3月 3日
Date of Application:

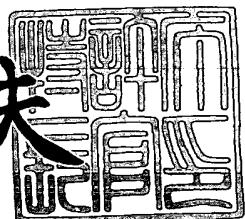
出願番号 特願2003-055257
Application Number:
[ST. 10/C] : [J.P 2003-055257]

出願人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

2004年 3月 15日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 253399
【提出日】 平成15年 3月 3日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 B65H 29/00
【発明の名称】 シート積載整合装置
【請求項の数】 1
【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
【氏名】 神谷奈作
【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代理人】
【識別番号】 100066784
【弁理士】
【氏名又は名称】 中川 周吉
【電話番号】 03-3503-0788
【選任した代理人】
【識別番号】 100095315
【弁理士】
【氏名又は名称】 中川 裕幸
【電話番号】 03-3503-0788
【選任した代理人】
【識別番号】 100120400
【弁理士】
【氏名又は名称】 飛田 高介
【電話番号】 03-3503-0788

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011718

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0212862

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 シート積載整合装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 シートを積載するための積載手段と、該積載手段上に搬送されたシートの後端を押し出して整合させるシート後端整合手段とを有するシート積載整合装置において、

前記積載手段上に積載されたシートを押さえるためのシート押さえ手段を前記シート後端整合手段に備えたことを特徴とするシート積載整合装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、シートの後端を押し出して整合させるシート後端整合手段を有するシート積載整合装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、図8のように印刷機、複写機、プリンタ等の画像形成装置においては、画像形成装置本体300で画像形成されたシートSをシート後処理装置100内の処理トレイ140に一時的に積載し、ここでシートSの整合、綴じ処理等のシート後処理を行う。その後、シート後処理されたシート束を束排出手段により束排出していた。

【0003】

束排出されたシート束は傾斜積載面を有するスタックトレイ400に積載され、排出されたシートSは自重によりスタックトレイ400の傾斜積載面上を移動し、後端整合壁401においてシートの後端が整合される。積載枚数はスタックトレイ400の上下稼動ストロークに依存する。又、傾斜面を有するスタックトレイ400では、傾斜分の高さを必要とし、図8のように画像形成装置内に装着されるシート後処理装置100においては、その高さが制限されるため、積載枚数を十分に稼げなかつた。

【0004】

また、水平なトレイに束排出する場合は、上記束排出手段を例えばグリッパによりシート束を水平積載面を有するスタックトレイへ束搬送、積載する技術が知られていた。しかし、束排出手段としてグリッパ技術を搭載すると、機構の複雑さから画像形成装置全体が大型化し、コストも高くなっていた。

【0005】

これらの問題を解決するため、図9、図10のように、後端整合壁70を回動させて水平なスタックトレイ4にシート束を積載するシート積載整合装置を有するシート後処理装置1がある。シート積載整合装置は、シート束の後端を後端整合壁70上端に達するまで搬送し（図10b）、カム72により後端整合壁70を回動して傾斜させ、シート束の後端を後端整合壁70上端に当接させた後（図10c）、後端整合壁70を戻す方向に回動してシート束の後端を押圧することで搬送方向に整合を行いつつ緩傾斜スタックトレイ4上に積載する（図10d）。これにより、シート束の前端、及び後端における搬送方向のズレを防止でき、スタックトレイ4上におけるシート束の積載整合性を向上と省スペース化を達成していた（例えば、特許文献1参照）。

【0006】

【特許文献1】

特開一 号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら上記従来のシート積載整合装置では、図11に示すように、例えば上にカールしたシート束を積載する場合、そのカール分（図11中、高さL分）積載量が減少してしまうという問題があった。

【0008】

また、カールがなくてもシート束内のシート間にある空気層によってシート束の厚みが増大し、結果として積載枚数が減少してしまうか、その分のトレイストロークを稼ぐため装置が大型化するという問題があった。

【0009】

また、束排出したシート束が、束排出ローラ71の上に乗り上げてしまい、次に

処理されるシート束によって排出方向に押し出されるなどの積載不良が発生する。

。

【0010】

また、後端整合壁70の揺動動作時、シート束が後端整合壁70にもたれて整合できずに積載不良が発生する。

【0011】

そこで、本発明は後端整合壁によってシート束後端を揃えるシート積載整合装置において、積載枚数の減少、トレイのストロークや傾斜分による高さ方向のスペース増大を防止するとともに、シート束の積載不良を防止することができるシート積載整合装置を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明に係るシート積載整合装置の代表的な構成は、シートを積載するための積載手段と、該積載手段上に搬送されたシートの後端を押し出して整合させるシート後端整合手段とを有するシート積載整合装置において、前記積載手段上に積載されたシートを押さえるためのシート押さえ手段を前記シート後端整合手段に備えたことを特徴とする。

【0013】

【発明の実施の形態】

[第一実施形態]

以下、本発明に係る画像形成装置の実施形態について、図を用いて説明する。図1は本発明の第一実施形態に係るシート積載整合装置を装着した画像形成装置本体断面図、図3はシート積載整合装置の斜視図である。図4～図6はシート積載整合動作の説明図である。

【0014】

(全体構成)

図1に示すに、画像形成装置は、上から自動式原稿読取装置35、原稿読み取り装置36、シート積載整合装置を有するシート後処理装置1、画像形成装置本体30を配設している。

【0015】

尚、本発明は、シート後処理装置1を省略してシート積載整合装置が画像形成装置本体30に直接接続された画像形成装置、あるいはシート後処理装置1が画像形成装置本体30の外部に装着されるものにおいても有効である。

【0016】

自動式原稿読取装置35は、上向きにセットされた原稿を上分離して、先頭頁から順に1枚ずつ左方向へ給送し、湾曲したパスを介してプラテンガラス上へ搬送し、原稿を読み取った後に排出トレイへ排出する。

【0017】

原稿読み取り部36のランプの光が原稿に照射され、その原稿からの反射光がミラーを介してイメージセンサに導かれることにより原稿の読み取りが行われる。イメージセンサにより読み取った原稿の画像は画像処理が施されて露光制御部2へ送られ、レーザ光が発せられる。

【0018】

レーザ光は、表面が一様に帯電された画像形成手段となる感光体ドラム3上に照射され、静電潜像が形成される。感光体ドラム3上の静電潜像は現像器5により現像された後、中間転写ベルト11に転写される。

【0019】

一方、紙やOHPシート等で構成されるシートSは、シート給送手段であるピックアップローラ38によりシートカセット31～34のいずれかから適宜選択的に繰り出され、分離手段37により分離されて1枚ずつ給送される。そして、シートSは、レジ前ローラ対により斜行が矯正された後、中間転写ベルト11の回転に同期して転写位置に送り込まれ、中間転写ベルト11に転写されたトナー画像をシートS上にトナー画像として転写される。

【0020】

トナー画像を転写されたシートSは、定着装置6の定着ローラ対に導かれ、定着ローラ対により加熱及び加圧処理されてシートSに転写されたトナー画像が永久定着される。トナー像を定着されたシートSは、本体側排出ローラ対7により画像形成装置本体30に接続されたシート後処理装置1に導かれる。

【0021】

(シート後処理装置)

次に、シート後処理装置について具体的に説明する。

【0022】

図2において、シート後処理装置1は、上流側に配設されたシート積載手段である処理トレイ40、ステープルユニット10、揺動ローラ50、シート積載整合装置とを有している。シート後処理装置1は、画像形成装置本体30の本体側排出ローラ対7から排出されたシートSに処理トレイ40で針綴じ、整合等の後処理を行う。

【0023】

処理トレイ40で行われる後処理のモードには、複数部を仕分けするソートモード、複数枚のシートをステープルユニット10により綴じる針綴じ（ステープル）モードなどがあり、ジョブの開始前に、図示しない設定手段により選択、設定される。なお、一箇所綴じ、二箇所綴じといった針綴じ位置の選択も可能であり、シートサイズと綴じ位置等の設定内容から実際の針綴じ位置へとステープルユニット10が移動して一箇所綴じ等が行われる。

【0024】

揺動ローラ50は、揺動ローラ軸52を中心に上下方向に揺動自在な揺動アーム51に取り付けられている。そして、不図示の揺動アーム駆動モータが回転すると、揺動アーム軸53を中心に揺動カム54が回動し、揺動カム54と一体的に揺動アーム51が揺動ローラ軸52を中心にして上下方向に揺動する。

【0025】

また、揺動ローラ50は、揺動ローラ駆動ベルト、揺動ローラ従動プーリを介して揺動ローラ軸52から揺動ローラ駆動モータに連結されており、シート後処理装置1のCPUから駆動信号が揺動ローラ駆動モータドライバを介して揺動ローラ駆動モータに伝達されて回転する。

【0026】

揺動ローラ50のホームポジションは、本体側排出ローラ対7により処理トレイ40上に排出されるシートSと当接しない位置に設定されている。シートSが本体

側排出ローラ対 7 から排出されると、揺動アーム 51 が揺動アーム駆動モータの駆動を受けて揺動ローラ軸 52 を中心にして反時計回りに回転することにより揺動ローラ 50 が下降し、シート S の後端を揺動ローラ 50 で押し付け、シート後端部を処理トレイ 40 へ落とし込む。

【0027】

そして、揺動ローラ 50 は従動コロ 71 とニップルを形成し、揺動ローラ駆動モータの駆動を受けて反時計回りに回転することにより、処理トレイ 40 上のシート S の後端が戻しベルト 60 に当接するまで、それまでの搬送方向とは逆方向にシート S を引き込む。その後、揺動ローラ 50 は再びホームポジションまで上昇し、次のシート S の排出に備える。

【0028】

戻しベルト 60 は、排出ローラ軸 63a により上下方向に回転自在支持され、通常は処理トレイ 40 上のシート S に接触する位置に設定されている。また、戻しベルト 60 は、排出ローラ 63 とハウジングで支持された戻しベルトプーリ 64 にベルトを介した構成であり、排出ローラ軸 63a が反時計回りに回転することにより、シート S をシート後端ストッパ 62 に突き当てるよう搬送する。また、戻しベルト 60 は処理トレイ 40 上に積載されたシート S の枚数に応じてシートの厚み方向に逃げるようになっている。

【0029】

以上のようにして、揺動ローラ 50 と、戻しベルト 60 における反時計回りの回転によりシート S 後端は、処理トレイ 40 の端部に位置し、処理トレイ 40 上のシート S を受け止める後端ストッパ 62 へ送られ、1 枚ずつシート搬送方向の整合が行われる。

【0030】

また、シート幅方向のシート S の整合は、前整合板 41、後整合板（不図示）が片側基準、中央基準等の整合位置へ移動することにより行われる。針綴じモードが選択されている場合は、設定された針綴じ位置に応じた位置にて幅整合動作を行う。

【0031】

針綴じモードが選択されている場合は、シートの整合動作に続いて針綴じ動作を行う。ステイプラユニット10は、ステープルクリンチモータの駆動により、前後方向へ移動可能であり、ジョブが開始されると、ジョブ開始前に設定された針綴じ位置の内容と、シートサイズとから割り出される実際の針綴じ位置へと移動する。そして、ステイプラユニット10が幅方向整合を終えた整合済シート束Sを針綴じする。

【0032】

(シート積載整合装置)

シート積載整合装置は、処理トレイ40の下流側に略水平に配設された積載手段であるスタックトレイ4、シート後端整合手段である後端整合壁70、シート押さえ手段であるシート押さえパドル80を有し、処理トレイ40で後処理されたシート束をスタックトレイ4に整合して積載する。

【0033】

シート搬送方向の整合、シート幅方向の整合、針綴じ動作の終了後、揺動ローラ50は揺動アーム駆動モータの駆動を受けて揺動ローラ軸52を中心にシート束Sに当接するまで下降し、従動コロ71とニップルを形成した後、時計回りに回転し、シート束Sの後端が後端整合壁70上端付近に達するまでシート束Sを搬送し、停止させる(図2(a)、図2(b))。

【0034】

その後、揺動ローラ50はシート束Sから離間してホームポジションに戻り、後端整合壁70は、後述するカム部82a、カムレール86によりカム揺動回転軸73を中心に一旦シート搬送と逆方向へ揺動してシート束Sの後端を落とし込み、再びシート搬送方向へ揺動してシート束後端を整合する(図2(c)、図2(d))。

【0035】

図3に示すように、後端整合壁70は、軸73に回転可能に支持され、シート押さえパドル80及びそれと一体のパドル回転軸90を軸受け部を介して回転可能に支持している。

【0036】

シート押さえパドル80は、パドル回転軸90に一体で配設され、駆動源であるパ

ドルモータ81から駆動系列83（各ギア）、ギア82bを介して駆動伝達されされて回転する。シート押さえパドル80は、例えば、ゴム材等の弾性体からなることが望ましく、シートを引き戻しすぎないように、シート押さえパドル一本あたり10g～60g、摩擦係数 μ は0.2以上が望ましい。

【0037】

ギア82bは、ギア82bが回転するとギア82bの回りを衛星のように公転するカム部82aを有している。図4に示すように、装置に配設されたカムレール86は、カム部82aと係合するカムレール面86aを有しており、カム部82aとカムレール面86aが当接するようにバネ84によって付勢されている。

【0038】

また、軸73上に設けられたギアと一体で回転するセンサフラグ74及びセンサ75によって、シート押さえパドル80と後端整合壁70の位置状態を検知する。

【0039】

スタックトレイ4は、積載されたシート束Sの上面高さを一定に保つため、図示しない駆動手段により昇降可能に構成されている。

【0040】

ここで、後端整合壁70とシート押さえパドル80が同期して回転する動作について説明する。図4(a)に示すように動作開始前は、後端整合壁70は垂直(0°)であり、シート押さえパドル80は下を向いている。

【0041】

図4(b)は駆動が伝達され、シート押さえパドル80が、矢印X方向に回転し始めた図である。カム部82aがギア82bの回りを公転し、バネ84によって後端整合壁70が軸73を中心に矢印Y方向に回動し、カム部82aがカムレール86aに沿いながら公転する。

【0042】

図4(c)は後端整合壁70が、完全に退避した状態である。後端整合壁70の角度は最大であり、シート押さえパドル80は上を向いている。

【0043】

図4(d)は、さらにシート押さえパドル80が回転した状態である。この状態

でカム部82a、及びカムレール面86aによって、後端整合壁70がシート束を押し出す方向に回転し始め、シート束の後端は後端整合壁70によって搬送方向下流側に整合されていく。また、シート押さえパドル80は、排出されたシート束をその後端が後端整合壁70に当接するように引き戻すとともに、カールした後端を押さえる。

【0044】

図4（e）はシート押さえパドル80とシート後端整合壁70の動作が、終了して、シート束の後端整合とシート戻し及びシート束押さえが完了した状態である。シート押さえパドル80は再び下を向いており、後端整合壁70も垂直（0°）に戻って停止している。この状態でのシート押さえパドル80によるシートSの押圧力は最大となっている。

【0045】

以上のようにシート後端整合壁70に備えられたシート押さえパドル80が、スタックトレイ上のシート束を上方向からおさえることで、上カールした束のカールをつぶすこと駕できる。またシート間の空気層をつぶすことができる。その結果、図11のようなカールによる空間L分の高さをスペースとして奪われるようなことは無い。

【0046】

また、従動コロ71の上面にシート残りした場合や、シート後端整合壁70による整合中にシート後端が、後端整合壁70にもたれても、シート押さえパドル80によって、確実にスタックトレイ4上に排出することができる。

【0047】

なお、本実施形態において、スタックトレイ4のシート積載面4aは略水平に設定されているが、シート積載面が傾斜していてもよく、シート積載面4aが傾斜している場合にはシート束の整合をいつそう確実に行うことができる。また、シート積載面4aを前記シート後端整合壁に向かって下側に22°以下の傾斜角にすることにより、スタックトレイ4上に積載済みのシート束後端と処理トレイ40から排出される後続のシート束との干渉を回避しつつ、シート後処理装置1及び画像形成装置を小型化することができる。

【0048】

また、本実施形態では、シート束の積載整合について説明したが、シート積載整合装置は、シートの積載整合にも用いることができる。

【0049】**[第二実施形態]**

次に本発明に係るシート積載整合装置の第二実施形態について図を用いて説明する。上記第一実施形態と説明の重複する部分については、同一の符号を付して説明を省略する。

【0050】

図5に示すように、本実施形態にかかるシート積載整合装置は、シートかきおとし手段であるかきおとし部材85を上記第一実施形態にかかるシート積載整合装置のシート押さえパドル80と同軸上設け、パドル回転軸90とともに回転可能としたものである。

【0051】

図7は上記第一実施形態に係るシート積載整合装置の断面図である。図7に示したように、シート束Sの後端の上カールが大きすぎると後端整合壁70とシート押さえパドル80の間にシートSの後端が挟まれてしまうことがある。

【0052】

この問題は、シート押さえパドル80がシート束Sを押さえる圧力と、シート押さえパドル80のシート束Sとの摩擦係数 μ の大きさとによって生じてしまう。つまり、それらが所定量より大きく、シート押さえパドル80とシート束Sとの摩擦力が大きくなるとシート束Sを後端整合壁70側に引き込み過ぎることに要因がある。

【0053】

しかし、シート押さえパドル80がシート束Sを押さえる圧力を下げると、上カールした束のカールをつぶしや、シート間の空気層をつぶしが効果的に行われない。また、シート押さえパドル80のシート束Sとの摩擦係数 μ が、シート束とシート束との摩擦係数より低いと、効果的にシート束Sを後端整合壁70側に戻して整合させることができない。

【0054】

そこで、本実施形態におけるシート積載整合装置は、かきおとし部材85を設け、シート束の整合を効果的に行うとともに、シート束の引き込み過ぎを防止している。かきおとし部材85は、厚さ $t = 0.02 \sim 1\text{ mm}$ 程度の樹脂のシート材からなり、所定の弾性力を有し、かつ摩擦係数 μ は 0.6 以下の材質である。

【0055】

図6（a）に示す動作開始前、かきおとし部材85は、シート押さえパドル80のシート束押さえに先立ってシート束に接し、シート押さえパドル80と所定の位相差をもって回転するように配置されている。図6（b）、図6（c）に示すように、駆動が伝達されるとかきおとし部材85はパドル回転軸90の回転とともに回転し、シート束Sのカールした後端をスタックトレイ4側に払い落とす。続いて、図6（d）、図6（e）に示すように、シート押さえパドル80が払い落とされたシート束の後端に当接してシート束を後端整合壁70側に引き込むことによりシート束後端の積載整合を完了する。

【0056】

上述のごとく、シート押さえパドル80のシート束押さえに先立ってシート束に接し、シート押さえパドル80と所定の位相差をもって回転するかきおとし部材85を設けたことにより、シート束のカールは、一度かきおとし部材85によってつぶされているため、上カールの大きいシート束でも、後端整合壁側に引き込みすぎることなく確実にシート束を積載整合することができる。

【0057】

本発明の実施態様を以下に列挙する。

【0058】

（実施態様1） シートを積載するための積載手段と、該積載手段上に搬送されたシートの後端を押し出して整合させるシート後端整合手段とを有するシート積載整合装置において、

前記積載手段上に積載されたシートを押さえるためのシート押さえ手段を前記シート後端整合手段に備えたことを特徴とするシート積載整合装置。

【0059】

(実施態様 2) 前記シート押さえ手段は、前記シート後端整合手段に回転可能に支持された弾性部材であることを特徴とする実施態様 1 に記載のシート積載整合装置。

【0060】

(実施態様 3) シートを積載するための積載手段と、該積載手段上に搬送されたシートの後端を押し出して整合させるシート後端整合手段とを有するシート積載整合装置において、

前記積載手段上に積載されたシートを押さえるためのシート押さえ手段と、該シート押さえ手段に先立ってシートに接してシートをかきおとすシートかきおとし手段と、を前記シート後端整合手段に備えたことを特徴とするシート積載整合装置。

【0061】

(実施態様 4) 前記シート押さえ手段と前記シートかきおとし手段は、位相差をもって同軸上に配設され、前記シート後端整合手段に回転可能に支持された弾性部材であることを特徴とする実施態様 3 に記載のシート積載整合装置。

【0062】

(実施態様 5) 実施態様 1 乃至 4 のいずれかに記載のシート積載整合装置を有することを特徴とするシート後処理装置。

【0063】

(実施態様 6) 実施態様 5 に記載のシート後処理装置を有することを特徴とする画像形成装置。

【0064】

【発明の効果】

以上説明したように、積載手段上に積載されたシートを押さえるためのシート押さえ手段をシート後端整合手段に備えた。これにより、シート押さえ手段がシートのカールを押さえ、シート間の空気層をつぶし、空気層やカールによるシートの厚みの増加を抑えてシートの積載枚数の減少させ、積載手段のストロークや傾斜分による高さ方向のスペース増大を防止するとともに、シートの積載不良を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第一実施形態に係る画像形成装置の断面図である。

【図2】シート後処理装置の説明図である。

【図3】シート積載整合装置の構成図である。

【図4】シート積載整合装置の説明図である。

【図5】第二実施形態に係るシート積載整合装置の構成図である。

【図6】第二実施形態に係るシート積載整合装置の説明図である。

【図7】第一実施形態に係るパドルと後端整合壁によるシート束整合の説明図である。

【図8】従来の画像形成装置の断面図である。

【図9】従来の画像形成装置の断面図である。

【図10】従来のシート積載整合装置の説明図である。

【図11】従来のシート積載整合装置の説明図である。

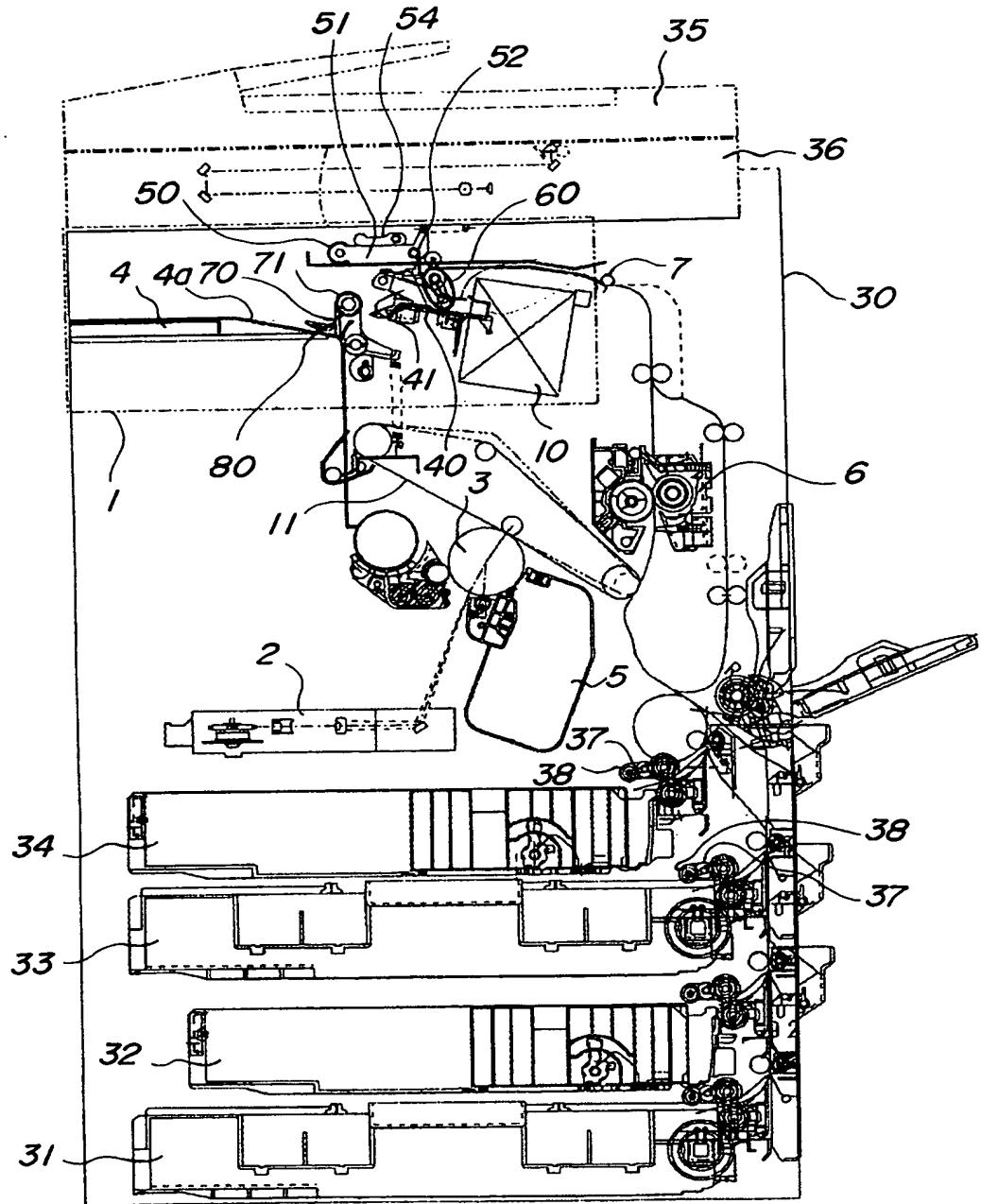
【符号の説明】

- S …シート
- 1 …シート後処理装置
- 4 …スタックトレイ
- 7 …本体側排出ローラ対
- 10 …ステープルユニット
- 30 …画像形成装置本体
- 40 …処理トレイ
- 41 …前整合板
- 50 …揺動ローラ
- 51 …揺動アーム
- 52、53 …揺動アーム軸
- 54 …揺動カム
- 60 …戻しベルト
- 62 …シート後端ストップ
- 63 …排出ローラ

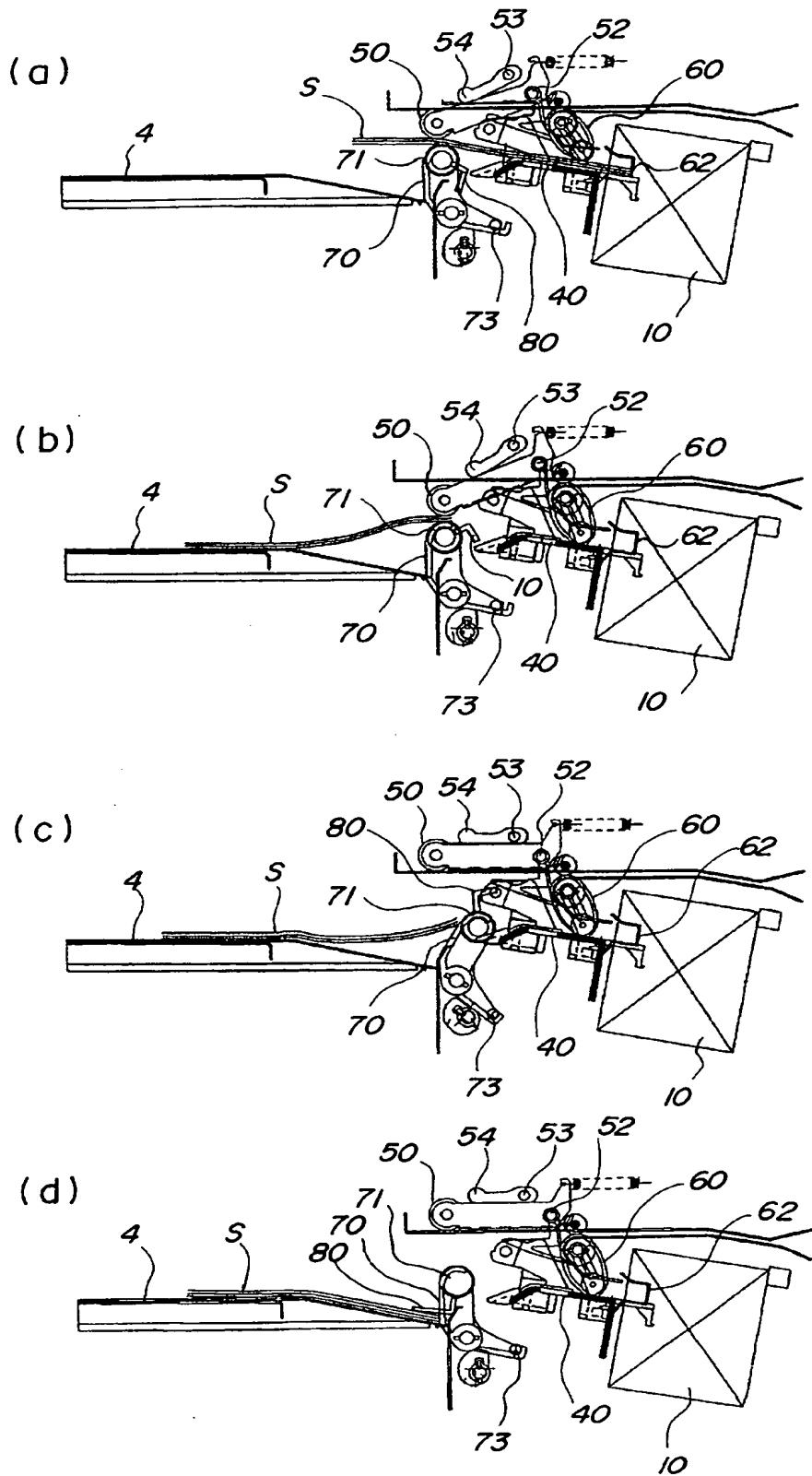
- 63 a …排出ローラ軸
- 64 …ベルトプーリ
- 70 …後端整合壁
- 71 …束排出ローラ
- 73 …軸
- 74 …センサフラグ
- 75 …センサ
- 80 …シート押さえパドル
- 81 …パドルモータ
- 82 a …カム部
- 82 b …ギア
- 83 …駆動系列
- 84 …バネ
- 86 …カムレール
- 90 …パドル回転軸

【書類名】 図面

【図 1】

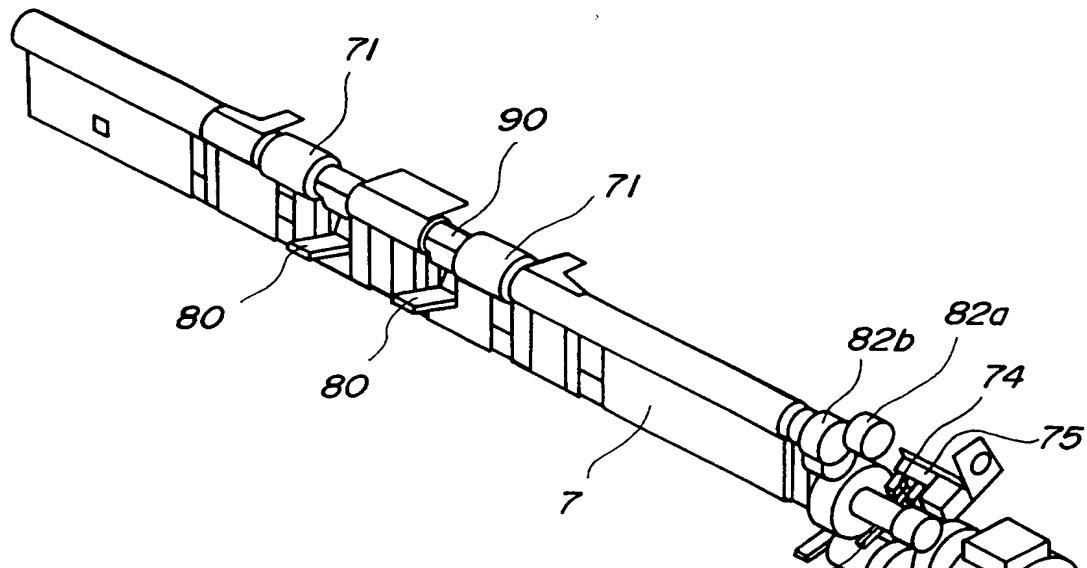


【図2】

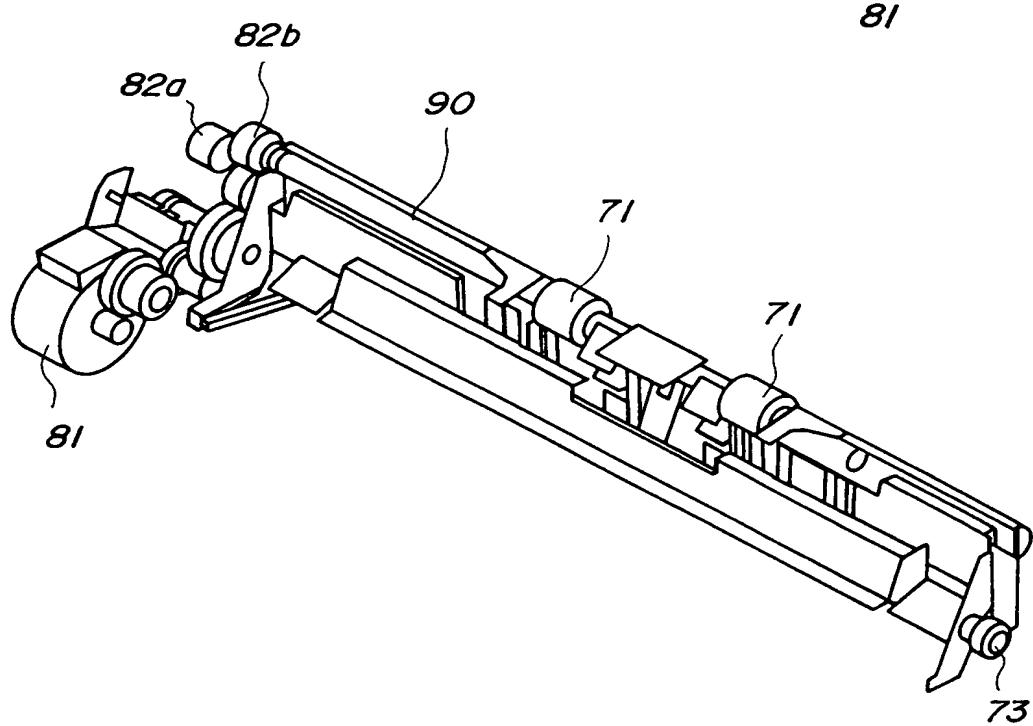


【図3】

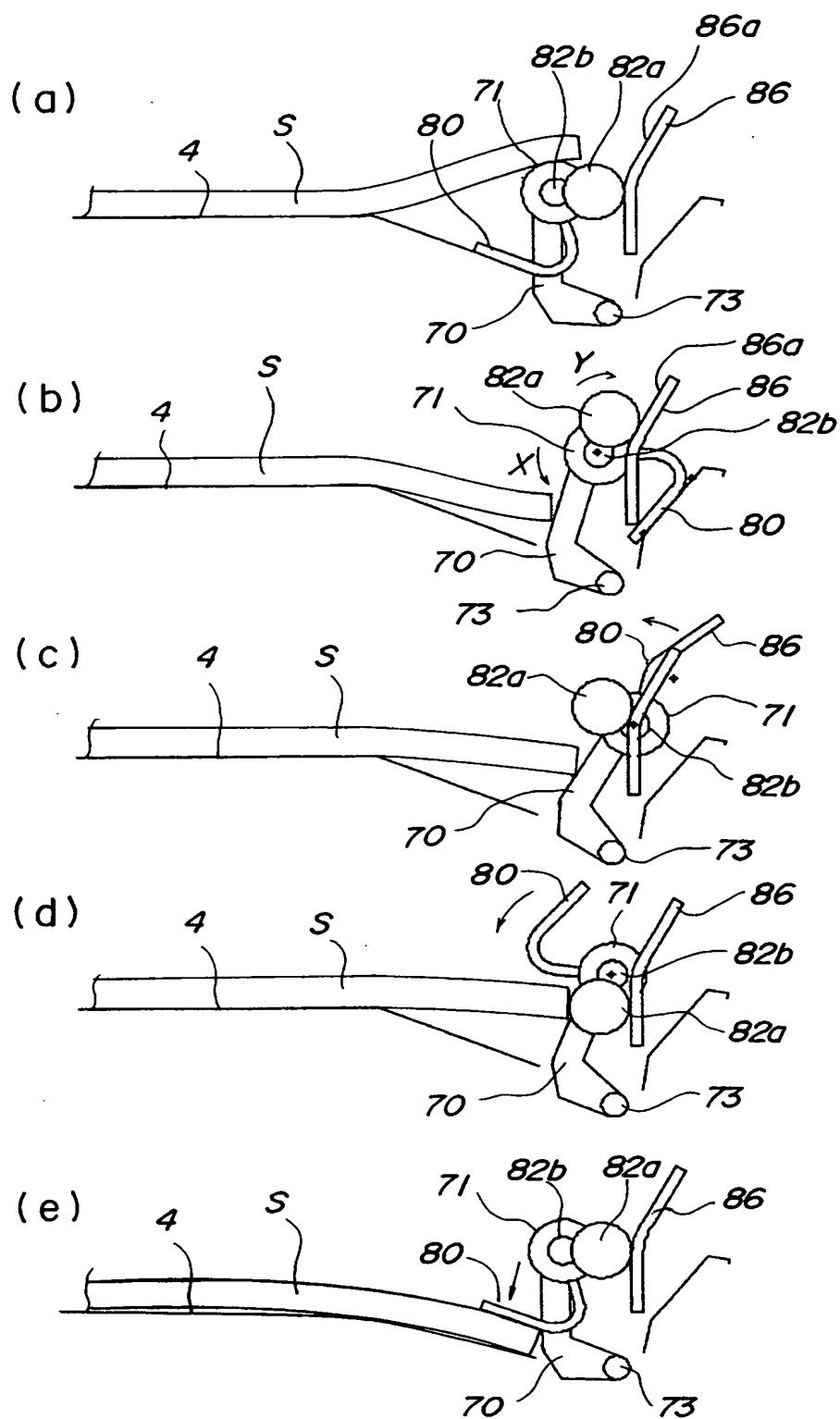
(a)



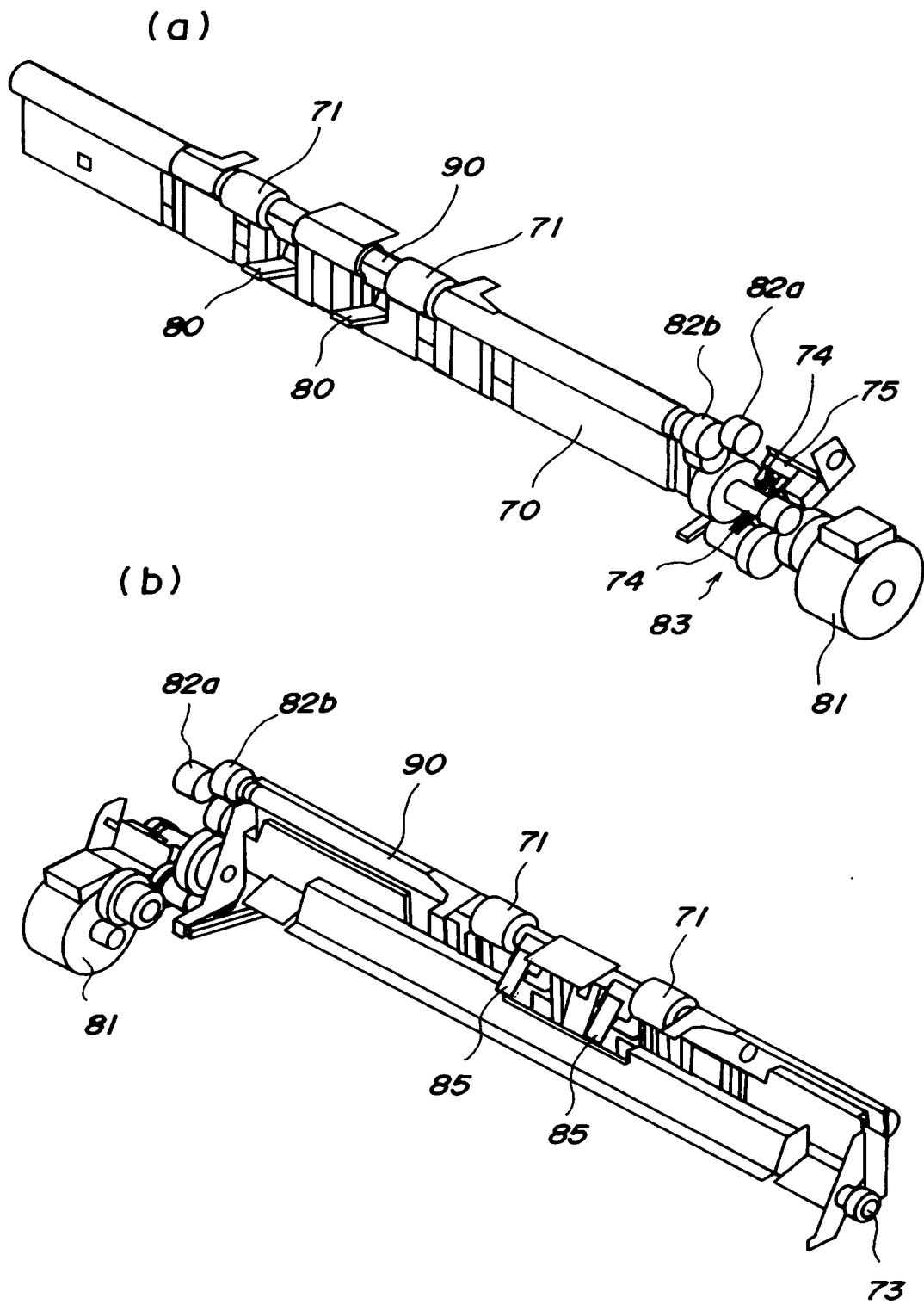
(b)



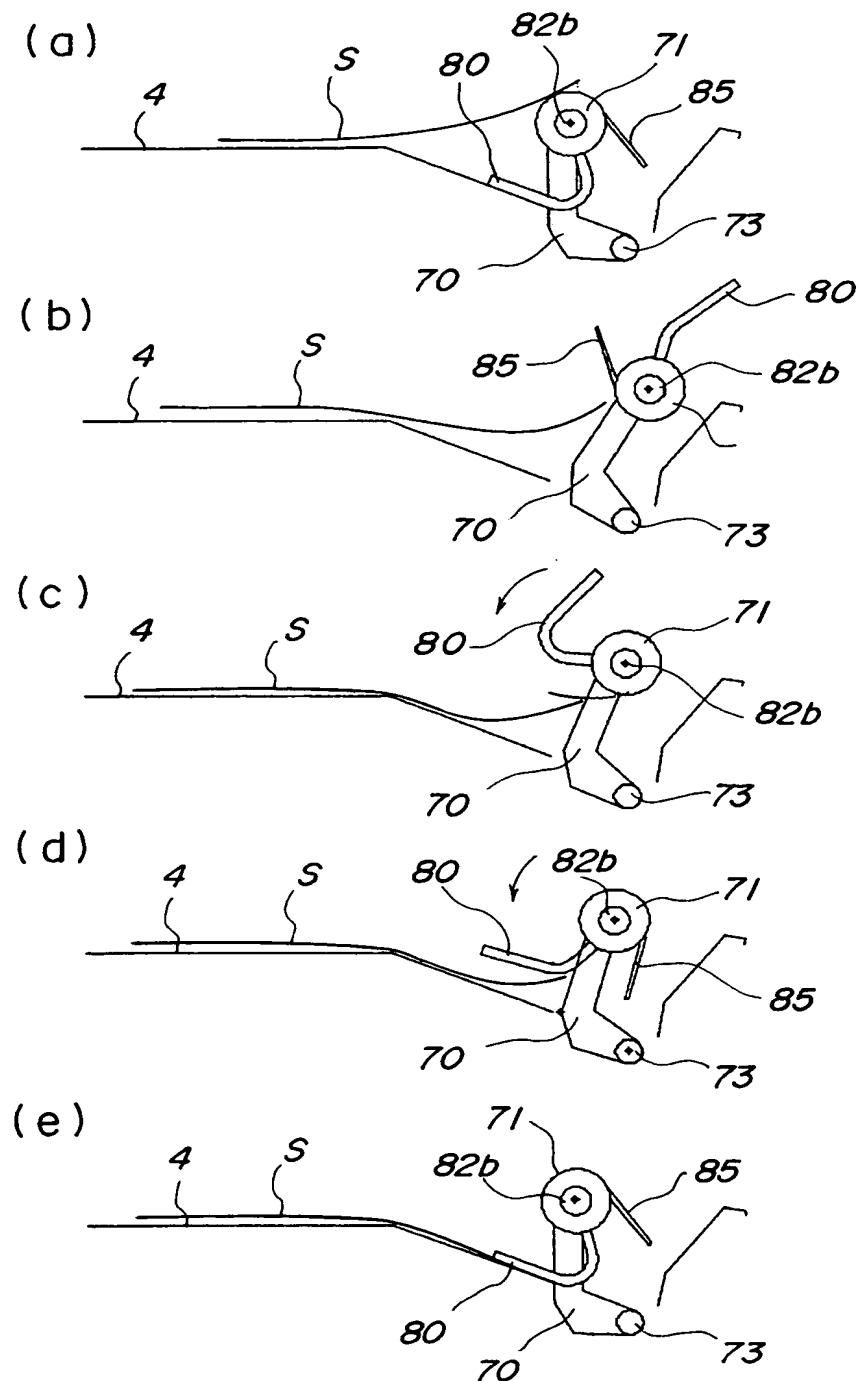
【図4】



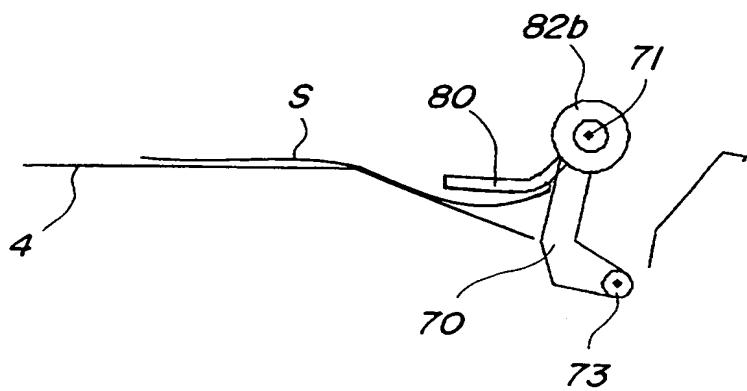
【図5】



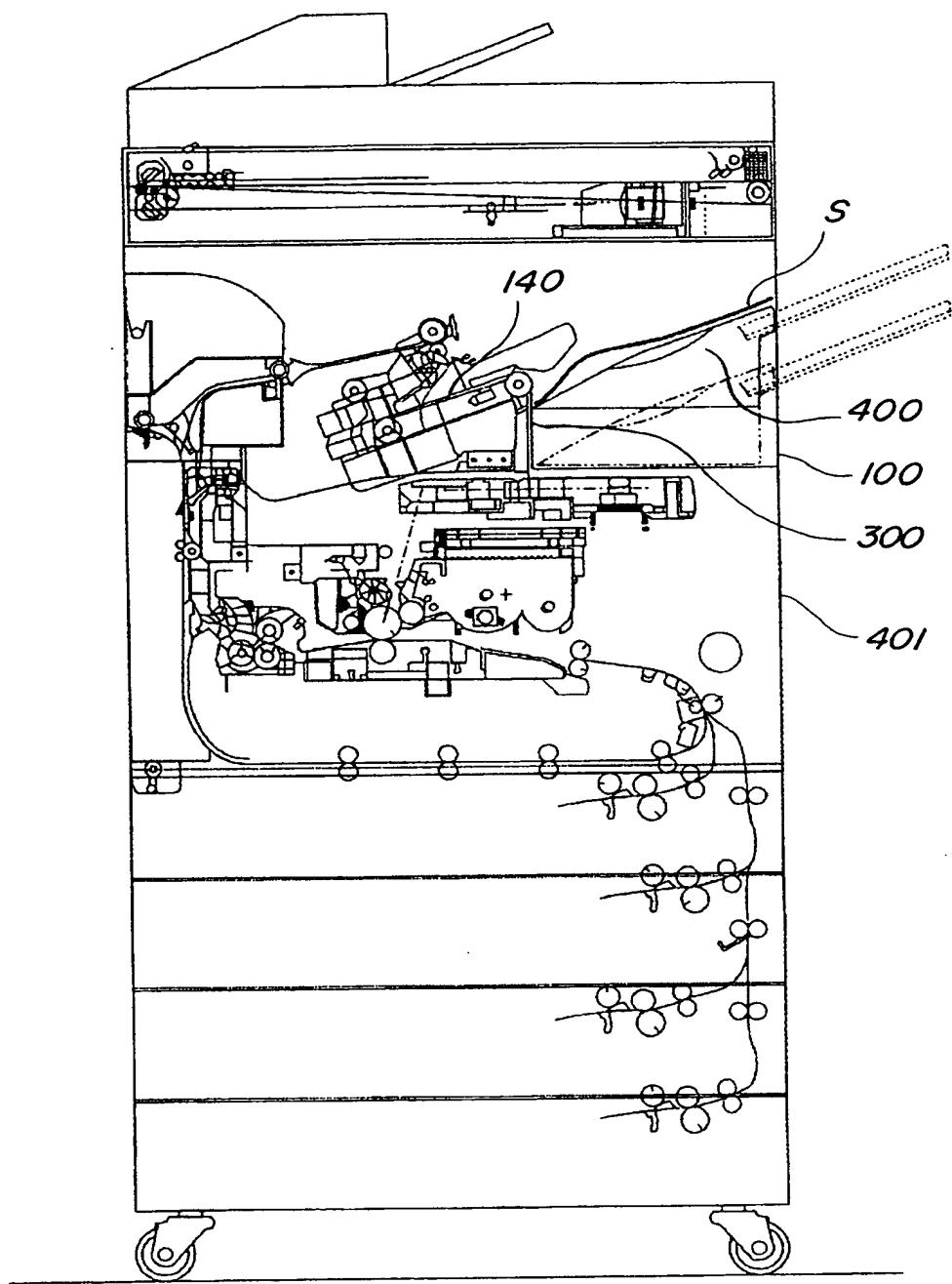
【図6】



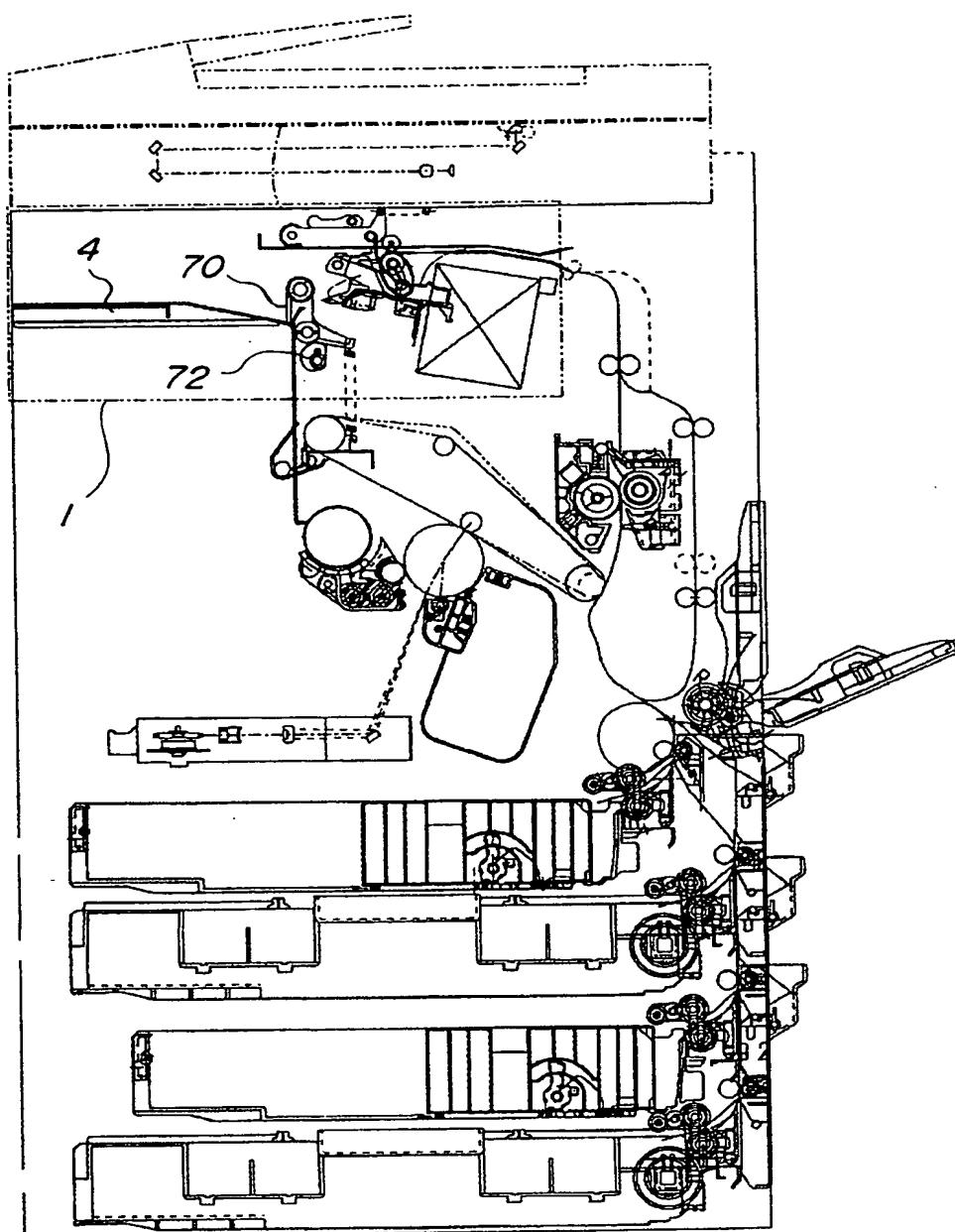
【図7】



【図8】

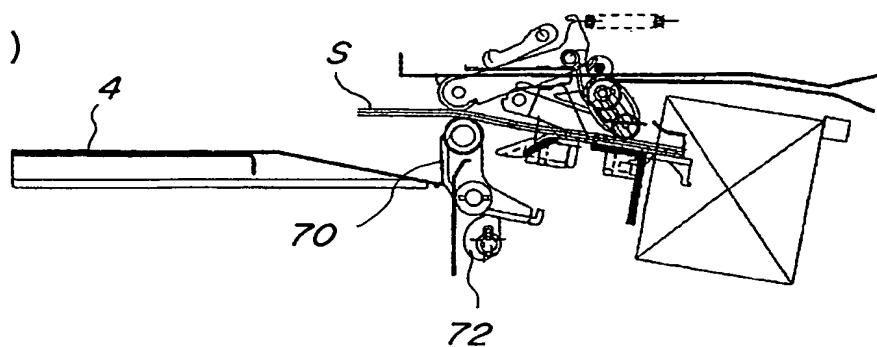


【図9】

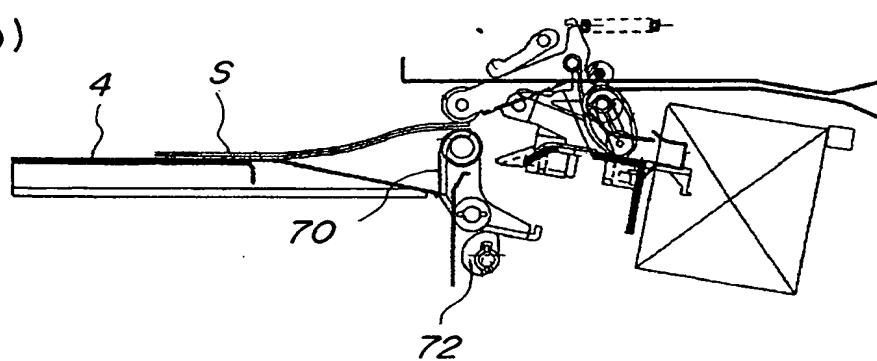


【図10】

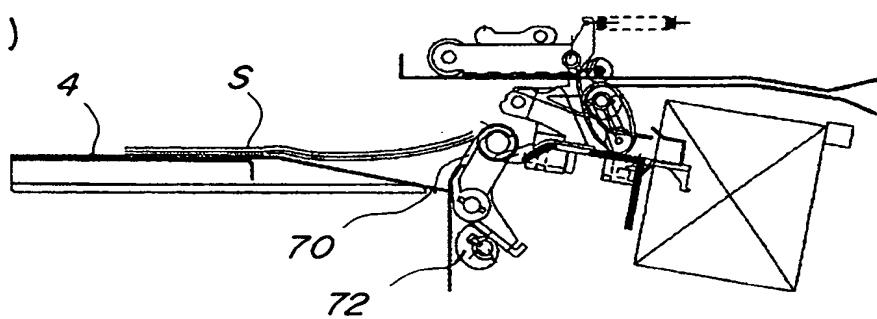
(a)



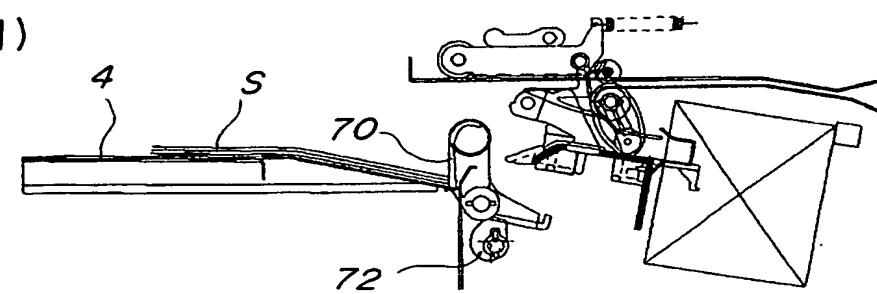
(b)



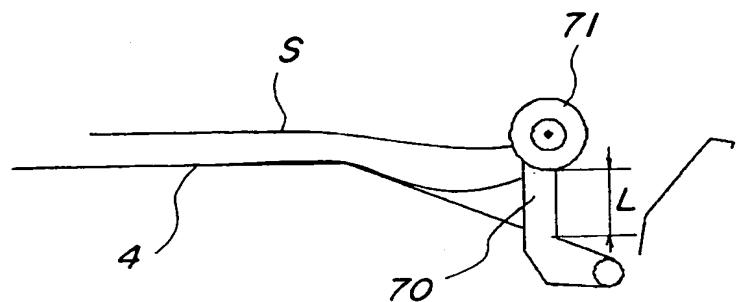
(c)



(d)



【図11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は後端整合壁によってシート束後端を揃えるシート積載整合装置において、積載枚数の減少、トレイのストロークや傾斜分による高さ方向のスペース増大を防止するとともに、シート束の積載不良を防止することができるシート積載整合装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 本発明に係るシート積載整合装置の代表的な構成は、シートを積載するためのスタックトレイ4と、スタックトレイ4上に搬送されたシートSの後端を押し出して整合させる後端整合壁70とを有するシート積載整合装置において、スタックトレイ4上に積載されたシートSを押さえるためのシート押さえパドル80を後端整合壁70に備えたことを特徴とする。

【選択図】 図2

特願 2003-055257

出願人履歴情報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏名 キヤノン株式会社